



Strom aus Biomasse



“Im Abseits der Netze”, Bonn 10. – 12. Januar 1011

Novis GmbH
Dr. Thomas Helle

Protected by copyright. Any forwarding, duplication, reproduction of text, graphics and photos is only permitted with the prior written consent of Novis GmbH.

Überblick

1

Hintergrund

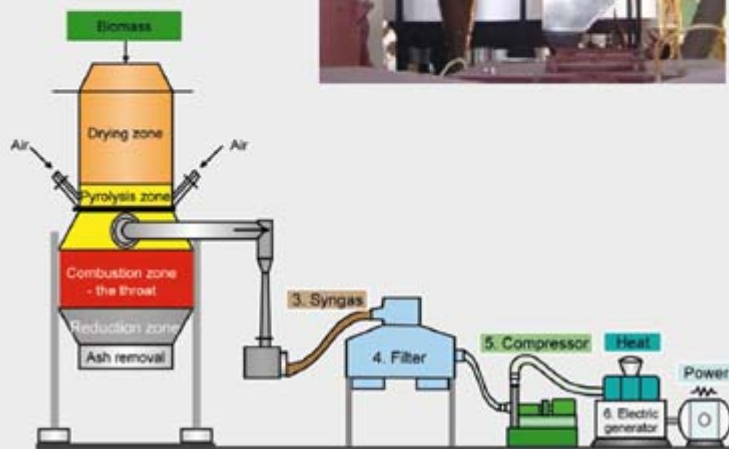
2

Beispiele

3

Erfahrungen

Novis – Strom aus Biomasse – I: Syngas



Eingangsstoff:
→ trockene Biomasse

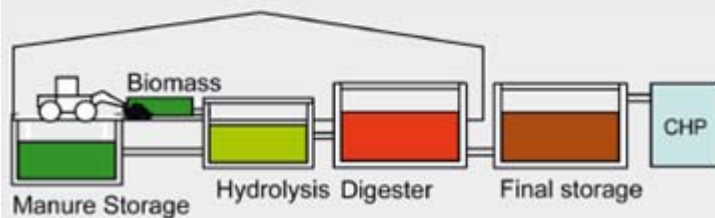
Ausgangsstoffe:
→ Syngas
→ Strom
→ Holzkohle → Terra Preta

1,4 kg Biomasse = 1 kwh Strom

Vorteil: Wertschöpfung
Nachteil: Bedienung/Wartung

Novis – Strom aus Biomasse – **II: Biogas**

**Standardisierte Biogas –
Anlagen speziell für
Afrika und Asien!**



Eingangsstoff:
→ feuchte Biomasse

Ausgangsstoffe:
→ Biogas
→ Strom oder Gasflaschen
→ Dünger

1,4 kg Biomasse (DS!) = 1 kwh Strom

Vorteil: Vielfalt / Zuverlässig
Nachteil: Grösse

Novis – Strom aus Biomasse – **III: Wastegas**

Eingangsstoff:

→ Müll

Ausgangsstoffe:

→ Biogas

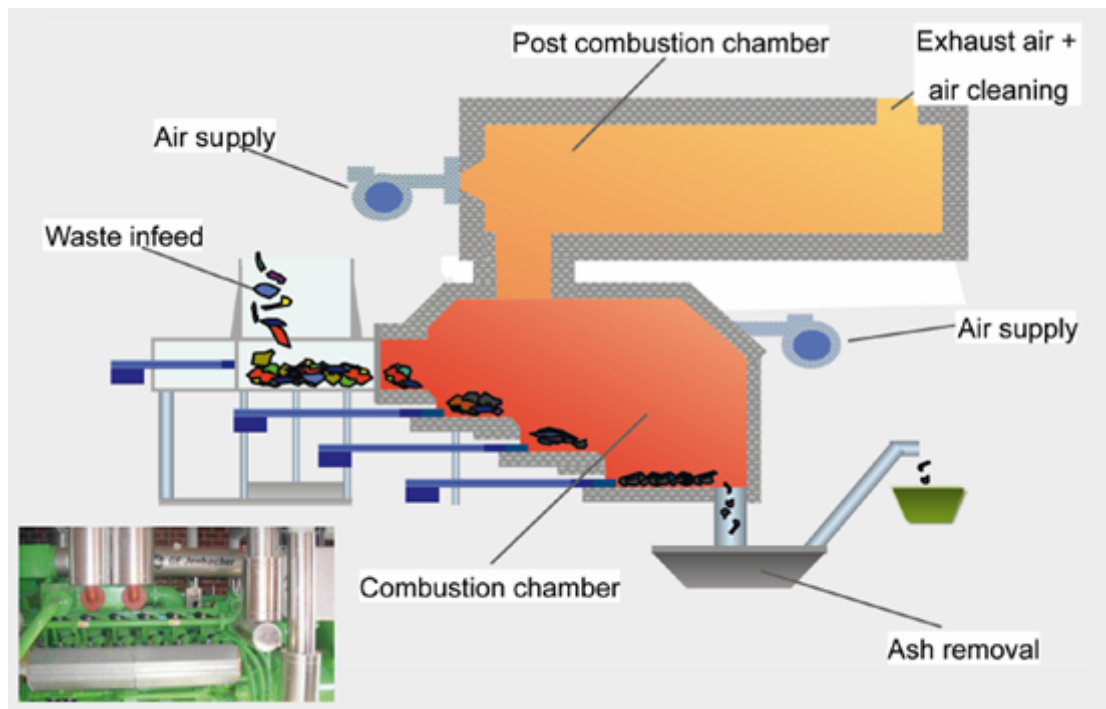
→ Strom

→ Schlacke

1kg Müll (DS!) = 1 kwh
Strom

Vorteil: Müll

Nachteil: Grösse



Überblick

1

Hintergrund

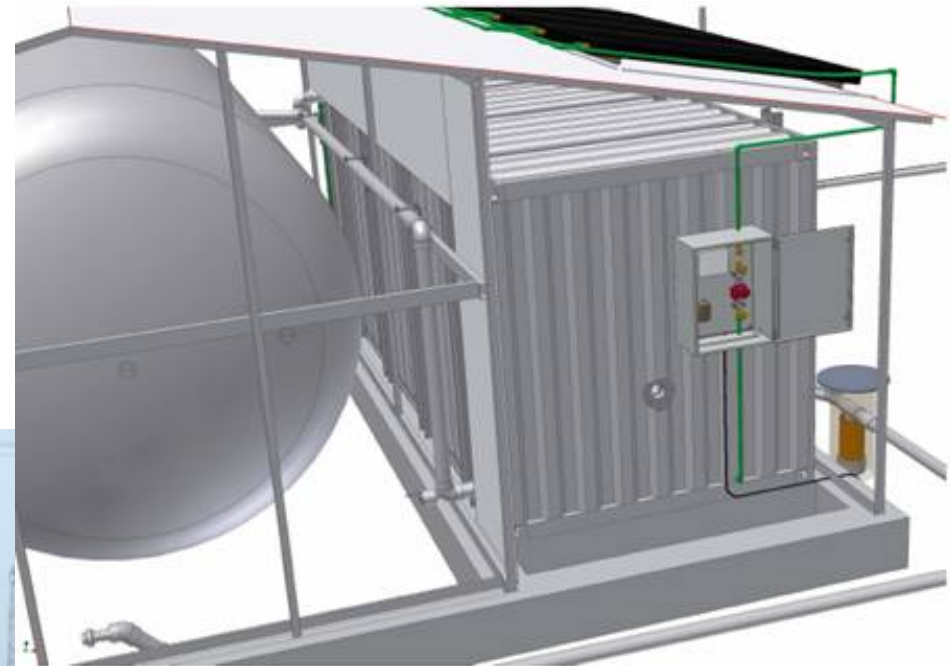
2

Beispiele

3

Erfahrungen

Elfenbeinküste 10 KW



Die Freudenfackel

Schafft Strom im Benin – 11 KW



Burkina 23 KW



Burkina 23 KW



Burkina 23 KW



Benin – 32 KW



Benin – 32 KW



Senegal 70 KW



Senegal 70 KW



Senegal 70 KW



Überblick

1

Hintergrund

2

Beispiele

3

Erfahrungen

Kernerfahrungen – I von III

-  **Standardisierung wie in der produktiven Industrie.**
-  **Deutsche Qualität statt Schrott aus Billigländern.**
-  **Technikerausbildung ist zwingend.**

Kernerfahrungen – II von III



Biomasse und Biomasselogistik: kein Problem!



Zuverlässige Informationen: grosses Problem.



Wertschöpfung: 20 EUR/to + Terra Preta Dünger.

Kernerfahrungen – III von III



Ab 08 €ct/kwh rechnet sich Biomassestrom.



Hardwarekosten sind nur 40%!



Nachlauf- und Problemkosten 20%.

We are looking forward to develop with You



Novis GmbH

Roentgenstraße 15
D-72108 Rottenburg

Phone: +49 7472 9839-0

Cell.: +49 177 59839 - 17

Fax: +49 7472 9839-22

E-Mail: thomas.helle@novis.com

Internet: www.novis.com